Jussieu (Bern. de)
De naturali secretione bilis in jecore. 1719.



L'auteur de cette dissertation est le celebre Mr Fizes. elle est comprise dans la collection de ses oeuvres in 4°. mais a raison de la dedicace a Mr Chirac, et des vers qui sont a la fin, addressés a Mr Bernard de Jussieu, il est bon d'avoir cette dissertation a part.

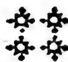
DISSERTATIO MEDICA

DE NATURALI SECRETIONE BILIS IN JECORE.

Cujus Propositionum veritatem, ad primam Appollinarem Lauream consequendam, in augustissimo Monspeliensi Appollinis Fano, propugnabit BERNARDUS DE JUSSIEU *Lugdunæus, Artium Liberalium Magister, Medicinæ Candidatus, ac Universitatis Consiliarius.*

PRÆSIDE

R. D. D. ANTONIO MAGNOL Regis Consiliario & Medico, nec-non in almâ Monspeliensium Medicorum Academiâ Professore Regio dignissimo, die Maii an. 1719.



MONSPELII,
Apud Viduam HONORATI PEC
Regis & Universitatis Typ. 1719.

ILLUSTRISSIMO D. D.

PETRO CHIRAC

SERENIS. AUREL. PRINCIPIS

GALLIARUM RECTORIS

CONSILIAR. ET ARCHIATRO

PERSPICACISSIMO,

EXPERTISSIMO,

FELICISSIMO.

ALMÆ MEDIC. MONSP. FACULT.

PROFESSORI EMERITO.

REGII PLANTARUM MEDICINAL

HORTI PARISIENSIS PRÆFECTO.

REGIÆ UTRIUSQUE MONSPEL.

PARISIENS. SCIENT. ACAD. SOCIO.

ET STUDIOSISSIMO PRAXEOS MEDIC.

OBSERVATIONIBUS FULTÆ

ASSERTORI.

Primas ſtudiorum ſuorum curas, æternum obſervantiæ ſpecimen,

D. V. Conſ.

BERNARDUS DE JUSSIEU
Lugdunæus.



DE NATURALI SECRETIONE BILIS IN JECORE.

DISSERTATIO MEDICA.



DEFINITIONES.

I. SECRETIO animalis est portionis massæ sanguineæ, iisdem ac sanguis qualitatibus non gaudentis, è vasis sanguiferis in alia vasa derivatio.

II. Vasa hæc, *Secretoria* dicuntur.

LEMMATA.

I.

Textus Jecoris universus vasculosus existit.

NOTABILE viscus illud præparatione, quam excarnationem vocant, vasorum infinitis ramusculis textum esse, jucundo sanè spectaculo demonstravit dudùm plurimo nomine laudandus *Glissonius*. Sed cùm Anatomici sagaciores hâc operâ extrema vasculorum teneriora abradi, hepatisque substantiam hinc penitùs destrui, ut ipsius structura incognita semper maneret, adverterent; quid substantiam hanc teneriorem constitueret, diligentiùs indagare conati sunt. Resque eò devenit, ut viscerum acerrimus perscrutator *Malpighius* hepatis substantiam acinis glandulosis extremis sanguiferorum appensis, è quibus

ductus enaſcerentur ſecretorii, tùm lymphatici tùm biliares, conflatam aſſeruerit. In quam quidem ſententiam per plures annos Medici abiere, & adhuc dùm abeunt quam plures iique clariſſimi. Interim tamen accuratus proſector *Ruiſchius* corpuſculorum horumce, quæ pro glandulis Malpighianis in hepate venditari ſolent compoſitionem ulteriùs expiſcans, injectionum ad intimos quidem receſſus penetrantium ope, ea præter vaſculorum tenuiſſimorum faſciculàtim congeſtorum aggeries nihil aliud exiſtere maniſeſtè deprehenſus eſt, ut oſtendit in ſuis theſauris anatomicis. Quapropter nihil naturaliter occurrere in hepatis ſubſtantiâ, quod vaſculis textum demonſtrari non poſſit concludere licet.

II.

In animali ſano ſanguis, nullâ factâ morâ, per vaſa minima progreditur.

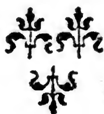
CUM enim ſanguis tùm cordis, tùm arteriarum ſyſtole continuò urgeatur, adeò ut alterâ remittente vigeat altera abſque intermiſſione, ſequitur ſanguinem, ut ſtet humana machina, & in vaſis majoribus & etiam in minimis huic impulſui continuò obſequentem futurum; ſique ſanguis non interrupto curſu in arteriolas extremas pulſus in venulas ipſis continuas abſque intermiſſione non migraret, moram autem alicubi in vaſis hiſce minimis traheret, is tandem congereretur, ut evidens eſt, citòque ceſſaret ipſius periodus. Interim ſanguis per vaſa minima progreditur lentiùs, quam per majora, *vid. diſſert. de Homin. Liene Sano*, attamen non interrupto curſu progreditur.

III.

Liquor è ſanguinis undis devians per vaſa ſecretoria perpetim fluit.

QUO tempore cordis ſyſtole victâ arteriarum conſtrictione ſanguis in ipſas inflandas pellitur, eodem & aperiuntur oſcula vaſorum ſecretoriorum arteriolis continuorum, eodemque temporis puncto, accedente de novo liquore dilatantur pro modulo ſecretorii tubuli, quare quo tempore vi cordis ſanguis per vaſa minima progreditur, eodem & quoque per vaſa ſecretoria è ſanguinis undis devians propellitur liquor; tùm verò deinceps, quo tempore cruor vaſorum ſanguiferorum conſtrictione ad cor urgetur, nî liquor ſecretus eodem & quoque per vaſa propria progrederetur, moram autem aliquam traheret, canalemque turgidum ſer-

varet, ſubſequente poſteà arteriæ dilatatione, liquor de novo impulſus ſyſtole cordis, vel in canalem turgidum deviare minimè poſſet, ceſſaretque ſecretio, vel ipſum ulteriùs diſtenderet, & hinc produceretur tandem neceſſariò morboſa congeſtio; nulla tunc enim eſſet potior ratio, quin imò eſſet levior, cur canalis ab eâ ſe liberaret adauctâ, qui ab incipiente leviori liberare ſe non potuiſſet turgeſcentiâ. Ratum ergò ſit liquores è ſanguinis undis in vaſa ſecretoria diffluentes, lentiori quàmvis ſanguinis periodo curſu, eo tamen perenni nec uſpiàm interrupto per ea in ſtatu ſano procedere.



PROPOSITIO I.

Præcipuum ac ſingulare, quod in Jecore perficitur, opus, bilis eſt ſecretio.

JECUR olim operi nobiliſſimo deſtinatum, Anatomicorum recentium laudabili ſagacitate jam luſtratum, ſecretioni nunc totum incumbit. Ipſius ſubſtantiam ſanguis ſubit duplex, arteriosſus, venoſus; prior ab arteriâ hepaticâ, poſterior à venâ portâ arteriæ dignitatem quaſi induente,& quidem copioſus ſubminiſtratur. Nec deficit ipſi liquidum per nervos è plexu hepatico emanantes continuò ſuppeditatum. Ex iſtius autem viſceris vaſtâ mole remeat ſanguis per venæ cavæ radices in cavam ipſam; ſed & ab ipsâ lymphæ criſtallinæ aureique liquoris rivulos ſcaturire

observabis; hîc ergò secretio duplex, lymphæ, bilis. Lymphæ autem è viscere hoc proventus, utut uber, non secùs ac in cæteris corporis partibus perficitur, illeque liquor ab extremis arteriolis jecorariis promanans per ductus geniculatos in chyli vias, ut lympha reliqua abdominalis confluit; nihil hîc operis peculiaris, quod alibi & in visceribus vicinis haud edatur. Hoc ergò singulare solùm præcipuumque sibi vendicat jecur, quòd per innumeros surculos in porum biliarium tandem universos coeuntes è suo sinu liquorem effundat sibi soli proprium elaborando chylo absolutè requisitum, qui quidem bilis nomine apud omnes venit.

Verùm cùm in cystide felleâ bilis æquè deprehendatur ac in ductibus biliosis jecorariis, bilem ab arteriis cysticis in vesiculam scaturire, ut indè per ductum cysticum,

porum

porum hepaticum, ipſiuſque ramulos in cavæ venæ radices traduceretur, quin emanatio bilis ab hepate ulla foret, ſuſpicandi anſa fortaſsè præberetur, imprimis ſi *Backij*, *Silviique* ſententiæ aſtipularemur; at eam merum commentum eſſe demonſtratur. 1°. Quòd ex ſolâ exiguitatis arteriolarum cyſticarum conſideratione, ipſarum ſanguinem adeò paucum bilis, quæ obſervatur, molem ſuppeditaturum veriſimile non ſit. 2°. Quòd inter bilem cyſticam ac hepaticam notabile interſit diſcrimen, illa colore ſaturatiori, majori conſiſtentiâ, acriorique amaritie gaudet, hæc autem magis decolor, mitiùs amaricans, minori lentore prædita & aquoſior deprehenditur; quin & referente *Bohnio* dulcedinem potiùs quamdam ſacchari ſaturni ſapori æmulam præ ſe ferre non raro viſa fuit. 3°. Quòd in Viperâ & Anate ductus hepaticus

& cyſticus per idem oſculum in inteſtinum abeant ; quin imò in pennatis quam pluribus, ut in Aquilâ, Pavone, Gallinâ ac interdùm etiam in Anate, ductus uterque ſeparatim notabilique interjecto ſpatio Inteſtino inſeratur. 4°. Quòd in Equo, Mulo, Cervo, Damâ, Glire, Columbâ, Vitulo marino, Delphino. ductus hepatici bile non deſtituti ſint, cùm tamen veſica felleâ careant animalia hæc. 5°. Quòd ex *Malpighii* experimento à nobis olim celebrato, ligato videlicet cyſtico ductu, quin imò extirpato planè folliculo fellis, eamdem nihilominùs bilis copiam in ſubjecto vivo per hepaticum porum profluere, certum ſit. 6°. Quòd ligatus porus hepaticus ligaturam inter & hepar, non autem cyſtidem inter & ligaturam tumeſcat. 7°. Quòd in duodenum effluens bilis manifeſtè nonnunquàm deprehen-

datur. Et quem, quæſo, in finem ductus choledochus in inteſtinum hiaret, ſi bilis ex *Backii* ſententiâ ad refluxum in ſanguinem venæ cavæ deſtinata fuiſſet. Mitto tandèm ingenioſiſſimi *Bellini* varia ratiocinia, quibus quidem conſideratis vaſorum biliarium poſituris, amictuque muſculoſo è *Gliſſonii* capſulâ tantùm ramis, trunco neutiquàm ſuppeditato, motum bilis ab hepate per ramos ad truncum biliarium indèque in inteſtinum nervosè demonſtrat.

Jam verò, utrùm fel, quod in cyſtide collectum ſemper obſervatur, è poro hepatico per ipſummet ductum cyſticum, ipſius-ve pori hepatici ramis per ductus hepatico-cyſticos duplicis generis à Clariſſimo *Biancho* perſpicuè deſcriptos, profluxerit, an verò ejus quidpiam à veſiculæ ipſius ſubſtantiâ per ſecretionem emanarit, per adducen-

das rationes determinare, instituti nostri non est; modum, quo secretio bilis in hepate perficiatur, hic tantùm inquirimus. Allata autem rationum momenta hoc in loco collocata sunt, nè quis fortè *Backii*, *Sylviique* sententiæ patrocinans, bilis secretionem in hepate negaret, nostramque secretionis ipsius indaginem supervacaneam proindè judicaret. Quamobrem ratum sit bilem ab hepate emanare, eamque ad Intestinum procedere. Ea autem nisi à liquoribus in hoc viscus illatis diffluere potest, non autem profectò à liquido nerveo, ergò à sanguine; sed emanatio hæc *Secretio* dicitur, ex def. 1a. quare patet veritas propositionis.

SCHOLIUM.

Quidam Jecoris vastæ moli attendentes, viscus hoc percolandæ bili,

bili, utpotè, inquiunt, tam pauco liquori destinatum præprimis fuisse persuadere sibi non possunt, quapropter usus alios attulerunt. Ità Cl. *Bianchi* vastum hoc viscus velut sanguinis diverticulum constituit; tùm suspiciones nonnullæ circà ipsius usum in quorumdam animos incessere. Sed cùm sanguine liquoribusve singula vasa in statu naturali pro modulo repleta sint, ullam corporis partem in natis præ aliâ suscipiendo aliarum liquori præcisè destinatam esse compertum non est. Nec tamen negandum, quòd in motibus quibusdam imprimis violentis, sanguinis massæ portio è partibus quibusdam pro tempore exclusa, in reliquarum vasis hinc ulteriùs dilatandis, exuperans suscipiatur; at illud accidentale est, & quam plurimis corporis partibus commune existit; nec indè, sanguinem diverti, pro membri aut

visceris alicujus peculiari usu statui potest. Quod verò alia circà usus alios huic visceri adscribendos cogitata spectat, ea quoùsque experimentis directè confirmata fuerint hîc relinquere æquum est. Bilem in Jecore, ut opere peculiari, secerni pro certo habemus. Eam quantitate adeòexiguâ, ut persuasum sibi habere videtur cl. *Bianchi*, non separari infrà erimus demonstraturi; cur ea tamen jecoris moli respondere haud videatur, rem aliter contingere non potuisse in Prop. 5ª. demonstrabitur.

PROPOSITIO II.

Bilis è sanguine venæ portæ secedit.

BILEM è sanguine arteriæ hepatis non emanare, statim innuere videturcomparatio exiguæ ip-

ſius diametri cum pori Biliarii diametro, adeò ut tàm paucum ſanguinem arterioſum ſecretioni duplici lymphæ quidem copioſæ, ac bilis ſufficere poſſe veriſimile non ſit. Quippè notandum ſanguinem venæ portæ etſi abundantem, lymphâ tamen in plurimis abdominis viſceribus depauperatum, eamdem in hepate & quidem quantitate notabili, prout obſervatur, dimittere neutiquàm poſſe; cùm è contrà arteriæ hepaticæ ſanguis licet minùs abundans, intereà arterioſi ſanguinis qualitatibus imbutus, hoc eſt ſero, & quidem è viſcoſis globulis rubris extricato luxurians, huic effuſioni lymphæ prorsùs aptus ſit. Quamobrem vel ſola hæc conſideratio de lymphæ à ſanguine arterioſo hepatis, bilis autem à ſanguine venæ portæ ſecretione commonere nos poſſet. Nam inſuper è ſanguine portæ liquidi alicujus ſe-

cretionem, venæ hujus, in hepate arteriæ indolem sibi vindicantis, structura indicare videtur, cùm è trunco dispersa in surculos universam jecoris substantiam penetrat. Verùm dubium omne soluunt injectiones, quibus quidem biliarios ductus cum portæ extremis propaginibus tantùm, cum arteriolis autem hepaticis minimè communicare certum fit. Si enim ità docente cl. *Bergero*, liquor tenuis, coloratus, tepidus in venam portam injiciatur, is non tantùm universam hepatis substantiam, extremosque portæ ramos fasciculatim dispositos, glandulas Malpighianas, in Sue præ primis, ut notat *Ruischius*, mentientes penetrabit; verùm etiam continuatâ injectione major liquoris pars venam cavam, reliqua ductus hepatis biliarios subibit; quin etiam pars quædam liquoris folliculi fellei substantia pe-

netratâ, faciem ipſius irrorabit internam; contrà ſi in arteriam hepaticam liquorem immiſeris, ea non obſervabis. Certa igitur ductuum biliariorum cum portæ ramuſculis communicatio, cum arteriolis autem neutiquàm. Accedit ex *Bohnio* ligatâ arteria hepatis nihilominùs bilis proventũ æquè uberem obſervari. Ergò à venæ portæ cruore bilis ſeparatur.

PROPOSITIO III.

Quòd pori Jecoris ſecretorii determinatâ gaudeant configuratione ac magnitudine, particulæ autem bilis in ſanguine fluitantes figurâ & mole, poris hiſce, præcisè reſpondentibus præditæ ſint, propterea bilis in Jecore non ſecernitur.

ET 1°. quidem, quòd falsò ſuppoſita ſit ad determinatas ſe-

cretiones explicandas, in visceribu diversis pororum ratione figuræ diversitas. Namquè ductuum quorumlibet secretoriorum ostiola (præter enim hæc nulli dantur alii pori secretorii) circularia existere, non solùm omnium vasorum observabilium per transuersum sectio, circularis semper, nobis significat; verùm & ex liquidorum per canales distensiles fluentium legibus rem planè ità se habere demonstratur. Cùm enim fluidum ductus secretorios subiens obstaculum, quàmvis superabile, aliquod tamen reperiat (vis enim certa pulsiva requiritur, ut subire possit) hinc ipsius fluxus per axim canalis liberè non peragitur; quapropter plures fluidi particulas, utpotè sejunctas, quaquaversùm ab axe per radios diffluere necessum est; at quoniam vires per axim impellentes eædem semper sunt, idem quoquè obstaculum exis-

cit, æqualis proindè particularum fluidi diffluxus per radios futurus erit; hoc eſt æquale erit momentum in particulis fluidi à determinatione fluxûs per axim canalis declinantibus, quo quidem per radios quaquaversùm, æqualia deſcripturæ erunt ſpatia; ſed eò quòd canalis parietes cedunt, & undiquè diſtenſiles ſunt, ipſorum ſingula puncta in oſtio ductûs ſecretorii à principio ejus axis per radios æquales dimovebuntur; porrò unica eſt curva, circularis nempè linea, cujus omnia puncta à puncto communi æquè diſtent, igitur ſecretorii ductûs oſtium vi ingredientis impulſi fluidi circulare ſemper efficietur, ac ſervabitur.

2°. Quòd hepatis vaſculorum ſanguineorum ac biliarium adeò mirabilis textus & apparatus à divinâ ſapientiâ fruſtrà ſatis fuiſſet conditus. Cur enim ità flexa & in faſci-

culos diſpoſita portæ ſurculorum extrema? Cur à principio implicati adeò ac flexi ductus bilioſi? Cur ab arteriolis ſpermaticis enata fila ſubcineritia protracta adeò & glomerata? Verbo, cur adeò variæ in variis colatoriis vaſorum poſituræ, diverſi adeò textus? Si ſecretio animalis ex conformatione pororum, ut in cribris ſe res habet, perageretur, mero cribro abſque tanto apparatu in hepate, reliquiſque organis ſecretoriis, negotium hoc abſolutum eſſet.

3°. Quòd biliares tubulos ingreſſuræ partes è maſsâ ſanguineâ ſuppeditatæ fluidum conſtituant, adeòque oſtio quâcumque figura donato accommodare ſe ſe poſſint. Inutilis ergò determinata in oſtiis figura. Verùm particulas ductuum biliarium oſtiola ſubituras in ſanguine innatantes, ſingulas ſeparatim ſub propriâ formâ ſolidâ, oſtiola appropriata

propriata ſubire, ut deinceps ſecretæ ſimul fluidum conſtituant, ſuppones. Eſto. At hinc 1°. impoſſibilis futura bilis productio demonſtrabitur. 2°. Particularum determinatarum, ac poris figurâ & magnitudine reſpondentium vix poſſibilis in eos ingreſſus. 3°. In eoſdem poros poſſibilis aliarum figuris magnitudinibuſque diverſis præditarum introitus.

Et 1°. Quidem in hâc hypotheſi, quâ non niſi determinatas ſanguinis particulas poros determinatos in dato colatorio ingredi admittitur; quoniam bilis non ejuſdem indolis conſtat partibus ſolidis, cùm in eâ fluitent aqueæ, ſalinæ, terreæ, ſulphureæ, aliæve, ſequitur ipſas utpotè diverſimodè figuratas, per poros hepatis determinatâ conformatione præditos cunctas haud tranſituras eſſe; quapropter vel tantùmmodò admittentur ſalinæ; vel a-

queæ, aliæve, cæteris exclusis hinc nulla ex ipsarum concursu bi lis productio.

2°, Bilis particulas solidas, pri maticas-triangulares fingamus, po ros autem hepatis, utpotè huic par ticularum bilis figuræ respondente triangulares ponamus; patet e Geometricis talia solida poros istiu modi haud ingressura nisi ex pri matis extremitatibus alterutra por triangulari parallela objiciatur, qu quidem casus in sex tantùm posi tionibus obtingit; patet etiam i quâlibet aliâ datâ positione talia so lida poros tales subire non posse quapropter cùm particulæ bilis sa guini innatantes poris secretoriis i quocumque situ objiciantur, ind finitos fore casus, quibus ab ingre su excludantur, finitos autem & s tantùm, quibus suscipiantur, pe spicuum est. Quare facilitas ad a missionem erit facilitati ad exclusi

nem, ut numerus ſex ad numerum indefinitum. Vix ergò poſſibilis erit particularum bilis in oſtiola ſecretoria ingreſſus. Eadem demonſtratio recurret bilis particulas ſupponendo alius figuræ cujuſlibet determinatæ, poriſque ſecretoriis præcisè reſpondentes. Unica eſt ſuppoſitio, in quâ particularum in quolibet ſitu fieret admiſſio, ſi nempè hæ globoſæ, pori autem circulares ſupponerentur. In hoc enim ſolo caſu globus, ob cunctorum circulorum magnorum æqualitatem, in quâvis poſitione porum circularem ſubibit, modò illius axis hujuſce diametrum haud ſuperaverit. Sed & in hoc caſu cuncti globi minores & minores, adhùc faciliùs ingreſſuri eſſent, ſicque non expetitorum dumtaxàt, ſed aliorum etiam fieret ſecretio. At ſuppoſitio hæc diverſitatem conformationis pororum in colatoriis diverſis 1°. non admitte-

ret, adeòque humorum diverſitatem ſecundùm hypotheſeos principia non explicaret, 2°. eâdem duntaxàt & unicâ figurâ præditas particulas ſolidas ſecretas admitteret, quibus quidem non conſtant humores noſtri.

3°. Tandem in eâdem hypotheſi, dico inſuper non tantùm priſmaticas-triangulares bilis particulas, ſed etiam alias poros hepatis triangulares ingreſſuras eſſe. Particulæ enim quælibet, quarum diameter maxima pori hepatici triangulo inſcripti circuli diametro paulìſper minor erit, quâvis figurâ donentur, in quâvis poſitione profectò porum ſubibunt hepatis triangularem. Prætereà particulæ quoquè aliæ poro hepatis triangulari æquè præcisè applicari poterunt, ipſumque eodem ritu ſubibunt ac priſmaticæ triangulares bilis, ut v. g. particulæ tetrahedræ regulares, pyramidales-

pyramidales-triangulares magis aut minùs oblongæ, ut & conicæ, quarum per axim ſectiones triangula ſint æqualia triangulis extremorum particularum bilis priſmaticarum.

Sufficiant autem hæc, ut evidenter ſimus perſuaſi 1°. poros ſive oſtiola non dari in organis ſecretoriis diverſimodè figurata, ſed ea cuncta circularia exiſtere. 2°. Conformationem pororum in colatoriis, partium ſub forma ſolidâ ſecernendarum figuræ & moli reſpondentem, ipſarum ſecretioni haud favere; quin imò ipſam aliarum particularum tùm magnitudine, tùm figurâ diverſarum ſecretioni non officere. Quamobrẽ bilis in jecore, quòd hujuſce viſceris pori particulis bilis ſolidis, certâ figurâ ac determinatâ magnitudine præditis, conformatione reſpondeant, proptereà non ſecernitur.

COROLLARIUM.

Humores per partes singulas solidas, quibus constant, non separantur; sed per earum aggeries fluidum corpus constituentes.

PROPOSITIO IV.

Nullum datur in Jecore fermentum, sive hospitans & quasi implantatum, sive mobile & renovandum; cujus energia sanguinis transeuntis particulæ in ductibus secretoriis dimissæ bilis formam adipiscantur. Nullusque pariter in ostiolis horum ductuum adest Humor analogus quo nonnullæ partes formam bilis & texturam in sanguine jam

ſuppoſitæ adeptæ, ratione miſcibilitatis ad introitum præcisè, ratione verò immiſcibilitatis reliquæ ad excluſionem determinentur.

REM ſecretoriam citò ſanè expediunt qui fermentum in colatorio præexiſtens, humoremve analogum jàm illud imbuentem ſupponunt. Prioris enim fluidi operâ ſanguinis particulas, prout requiritur, immutari quaſi jubent, breviquè è ſanguine eccè novum humorem ad debitos uſus productum, ità expedita eſt doctrina de fermentis. Humoris autem analogi miniſterio determinati humoris guttulæ in ſanguine ſub propriâ formâ fluitantes, in determinatis organis ſecretoriis amabili ſocietate uniuntur, & ſic è reliquarum conſortio præcisè ſeparantur. Qui hanc tuentur ſenten-

tiam exemplum ſpecioſum afferunt chartæ bibulæ oleo imbutæ, aquam reſpuentis, oleum vero tantùm admittentis.

Verùm 1°. nullus dari poteſt liquor, ſive fermentum ſit ſive humor tantùm analogus, qui colatorium hepatis imbuat, ibi fixus remanens. Is enim vel idem eſt à principiis generationis per totum vitæ decurſum inalterabilis inibi permanſurus, vel non; prius dici nequit, nam præterquàm quòd omnia mixta, præſertim in animalibus, alterationis ſummoperè capacia ſunt; inſuper non majorem fermenti aut humoris analogi molem in adulto ac in embrione admittere abſonum foret, cùm in adulto longè major liquoris copia ſecernenda ſit; ergo ſive fermentum, ſive humorem analogum aſſiduò è ſanguine ſecernendum fore ſupereſt. Sed liquor, qui ſecernitur, per ductus

ſecretorios perpetim fluit ex Lem. 3°. Quapropter nec datur fermentum, nec humor analogus in organo hepatis ſecretorio, quod in eo fixum hoſpitetur.

Nequè majori fundamento fermentum peculiare, humoremve bili tantùm ſecernendæ analogum, quamquàm aſſiduò è ſanguinis penu renovandum, ac per tubulos ſecretorios fluxurum in hepate admitteres. Fermentum ſiquidem, quod in ductibus ſecretoriis hepatis è ſanguinis penu fluidum delibutum in bilem immutet, ne minimo indicio demonſtrari poteſt; Quin potiùs deguſtatum viſcus hoc ſubdulce nè minimum amaroris in ſuâ ſubſtantiâ exhibens, hujuſce abſentiam ſat evidenter ſignificat. Inſuper undè procederet tale fermentum ad ſui reſtaurationem, nùm immediatè à ſanguine? Sed per eadem oſtiola biliaria & fermenti,

& biliosæ materiæ secretio for explicanda. Quod quidem, ı aiunt in scholis, esset obscuru per obscurius explicare. An aı tem diceres ipsammet materieı bilis secretam, saltim quoad paı tem in fermentum converti? A quoniam quies, ut humor fracedi nem contrahat, fermentique natu ram induat absolutè requiritur, nul la autem sit in ductibus secretorii bilis ex Lemm. 3°. patet liquoris bi-liosi particulas in ductibus secreto-riis hepaticis fermenti indolem contrahere non posse. Cum *Lyster* forsàn repones, universam bilem jam secretam & in biliariis ducti-bus contentam succedenti materiei è sanguine delibutæ fermentum es-se, cujus vi scepticâ hæc in bilem immutetur; & quòd à generationi primordiis bilis ductibus biliferis in-sit, hinc antecedens secreta fer-mentum est succedenti; quamobrem

per totum vitæ curriculum fermenti biliaris reſtauratio explicabitur. Hæc gratis dicta admittamus. Sed tibi quæſo, bilem vi illâ ſcepticâ, quâ fermentum æmuletur, obſervas? In folliculo quidem fellis, poro hepatico, ipſiusque ramis inſignibus bili vim quamdam acrem ineſſe obſervabis (*Scepticam* hanc voca ſi lubet, fermentativam porrò non demonſtrabis) in ramis autem hepaticis exiguis organi bilis ſecretorii fabricam ingredientibus neutiquàm, ut jam jàm notavimus, notaruntque *Borellus*, *Bohnius*, aliique. Verùm vis ſceptica fellis in folliculo, poro hepatico ipſiusve ramis inſignibus, tantùm bilis ſecretioni, quantùm urina in veſicâ ureteribusve, lotii per tubulos renum ſecretioni facit. Utrùm ſanguinis tranſeuntis particulæ in ductibus ſecretoriis hepaticis vi fermenti alicujus ibi præſentis immu-

tentur, non autem utrùm deincep
bilis in suis receptaculis alias qua
litates contrahat, in propositioni
hâc inquirimus. Ulteriùs progre
dior, ac observatis fæcundo *Lysteri*
observationem ab ipso relatam, bi
lem nimirùm in fœtûs folliculo fel
leo reperiri fermè insipidam, re
torqueo. Quâ quidem bilem etiam
in proprio conceptaculo à primor-
diis generationis vi scepticâ prædi-
tam non esse comprobatur. Quan-
tò mitior in ductibus secretoriis
in fœtu existet? Quapropter à
generationis principiis bilis ante
cedens succedenti, quin etiam in
propriis receptaculis fermentum
non est. Urina in vesicâ fermenti
non eget, ut acrimoniam contraha
cùm eam in matula cauté absterl
quoque concipiat, ità pariter bil
in cystide, porove hepatico reta
data fermentum præexistens, u
amarior fiat, non requirit.

Humore

Humorem analogum in ductibus secretoriis hepatis præsentem, sed continuò fluentem jam expendere juvat. Si quis, ut fundamentum, admiserit, nullum vas nullumve humorem in humano corpore concedendum, cujus existentia aut sensibus aut experimentis mechanicis indubitatis demonstrata non fuerit (quod fundamentum æquum sanè videtur) is profectò humoris analogi ità non demonstrati existentiam non affirmabit; Istumque humorem tantummodò fictum & comparatis filtrationibus inanimatis natales suos debere agnoscet. Præterea humor analogus bili vel alius est ac bilis vera, vel ipsamet bilis est. Si prius, ergò & illius & bilis continua & simultanea per eosdem canales secretio explicanda venit; quod quidem compositum valdè est, imò in hâc hypothesi repugnat, cùm hæc unicum tantùm humorem

admittat in ductum ſecretorium. Sin autem bilem in ductu ſecretorio jam præcedentem ſuccedenti humorem dixeris analogum, cui quidem antecedenti ſuccedens è ſanguine bilis, excluſis ab ingreſſu humoribus cæteris, præcisè ſocietur, id gratis prolatum eſſe, contrarium in operibus ſuis demonſtrans natura ipſamet indigitabit. Quippè quòd idem terræ ſuccus in pyri, vitis, mali armeniacæ, amygdalæ, braſſicæ, ſolani, cicutæ, napelli, anthoræ, aliarum-ve plantarum qualitatibus & diverſis & pugnantibus præditarum canaliculos ex eodem ſolo abeat. Nùm diceres ſuccos harumce plantarum jam efformatos in terrâ præextitiſſe, quos ſingularum radicum tubuli proprio ſucco imbuti præcisè tales vel tales excluſis cæteris admitterent? At dùm ſtipiti ex aliâ arbore exciſus ſurculus inſeritur, profectò in ſtipite jam

non existebat efformatus succus inserendi surculi succo penitùs similis. Quis brassicæ rosæque succos eosdem existimabit, hujusce tamen surculus brassicæ duro stipiti feliciter insitus fuit.

Si tamen absque fundamento efformatorum succorum præexistentiam obstinatè propugnaveris, Homæomeria Anaxagoræ tibi erit admittenda, indequè pariter sanguinem formaliter in chylo, chylum formaliter in pane, cruoremque proindè ipsum sub propriâ formâ in alimentis existere fatendum erit.

Chylus in venis lacteis præsente chylo ad sui secretionem non indiget, longo enim tempore à pastu venæ lacteæ eo exhaustæ sunt; bilis pariter, ut secernatur, quid bile in colatorio præexistente opus habet?

Cùm in arterias mezentericas cera injicitur minio colorata, hæc utique in intestini cavum per *Pechli-*

ni & *Peyeri* glandulas, veros arteriarum apices recto tramite productos & in intestina hiantes, partim transit, sed, quod notandum, exuto colore rubro, dùm reliqua in venas mezentericas rutilans abit. Estnè ab humore analogo ceræ non autem minio, cur cera non colorata per intestinales glandulas derivetur?

Nequè profectò, quæ in secretionibus obseruantur inter se comparatis phœnomena, sanguinis fluida à fluidis similibus in colatoriis existentibus ad ingressum præcisè determinari cæteris dissimilibus exclusis, significant; quin potiùs contrarium directè commonstrant. Quippè quòd imminutâ insensili perspirationis excretione, lotii ad augeri proventum, & vice versâ ut & imminutâ Diapnoe diarrhæ sæpè supervenire, item præsent ptyalismo alvum siccam, hoc autem suppress

ſuppreſſo alvum humidam fieri, vel etiam urinas copiosè aliquandò cieri; Quin & abundantiori diureſi, lactis in mammis ſecretionem imminui, ſupprimique quotidiè obſervetur. Et nonnè ſudoribus copioſis cæteræ areſcunt ſecretiones? Nonnè lotium in ſanguine regurgitans viis urinariis obſtructis per ipſummet ventriculi colatorium derivari contingit? Vis ſane humoris analogi debilis, quæ in hiſce, aliiſque innumeris caſibus humorem alienum arcere non poſſit; vel inter humores diverſos, ut urinam & ſuccum ventriculi digeſtivum, inter eamdem & lac analogia admittenda; fruſtaneuſque fiet humor analogus ſingula organa ſecretoria imbuens.

Fuit hâc hyeme civis Monſpeſſulanus, cui veſicæ colli vitio urina per dies aliquot ſuppreſſa eſt; ſanguine largâ manu miſſo, tenuiſſimo

observato victu, is tandem cathetere liberatur; refecto citò appetitu, tribus à soluto morbo diebus ecce lautiùs epulatur; Quid contingit? Paucis elapsis horis à pastu urina mittitur albida, opaca, diluta tamen, lacti aquoso simillima, verbo chylosa; urinæ posteà succedentes minùs albicantes ac dilutiores fuere, ac intrà horas aliquot ut anteà subrufæ factæ sunt; diœtâ tenui iterùm observatâ nihil similis ampliùs contigit. Si in hoce phænomeno antecedentia, conjuncta, & consequentia perpendantur, urinas hoc in casu chylo dealbatas fuisse deducetur, quatenùs chylus in sanguine subitò abundans, & quidem consistentiâ & albedine naturali præditus per patulos tum à prægressâ ingurgitatione, nec adhùc intrà tres dies ad amplitudinem solitam restitutos ductus urodochos partim transierit, ut indè urina qua

lactea mitteretur. Profectò renes tunc lotio turgebant, convalescens enim & per sudores fœtidos & per mictum copiosum liberabatur; Chylus autem urinæ analogus pro certo mihi non videtur (nisi humores cunctos analogos inter se dicere velis, tuncque nullius erit momenti humor determinatus colatorium imbuens) interim tamen urina in vasis urodochis contenta chyli consortium, & per eosdem tubulos secretionem minimè respuebat. Renes humore analogo non carebant, quin potiùs eo turgebant, sed canaliculi urinosi ampliati nimiùm erant.



Pariter dùm supprimitur lac in mammis, lochiorumve fluxus, urinas lacteas fieri, vel alvi fluxum seroso-lacteum succedere in praxi haud infrequens est.

Sed hujusmodi exempla ità frequentia animo obversantur, ut ipsis

enarrandis nimis protraheretur sermo; allata autem sufficiant, ut naturam de humore in singulis colatoriis præsente, qui ratione miscibilitatis præcisè certos è sanguine admittat, cæteros autem respuat humores, minimè sollicitam esse, convicti simus.

Jam verò bilem in sanguine efformatam esse, unde habes? Si bilis formaliter sanguini inesset, hoc est si liquor biliosus iisdem qualitatibus in hoc oceano, ac dùm est in folliculo suo, gauderet, sanguis amarus certè degustaretur; cùm bilis tantillum notabili sanguinis, lactis, urinæve moli affusum hisce liquoribus amarorem insignem conciliet. Sanguis tamen, ex ipsome etiam portæ trunco eductus, nulla tenùs amarus deprehenditur, qui potiùs subdulcis est, ut quisqu contra *Gladbachium* & *Van Reve horst* experiri facilè potest. Ne

dùm impedita eſt ſecretio bilis, ut in Ictero, eaque in ſanguine regurgitans exiſtimatur, ullatenùs amareſcit ſanguis, amareſcunt-ve ſerum ſanguineum ac urina croceo colore quamvis tincta. Quare ex Ictero bilis forma in ſanguine non deducatur, cùm ipſius qualitates nec in ſanguine, nec in humoribus ictericorum deprehendantur. Croceum enim illorum colorem quod ſpectat, is bilis præſentiam in ipſis nullatenùs ſignificat. Quòd aurium cerumini, axillarumque ſudori competat etiam is color; ut indè ſignificetur produci in ſanguine particulas à bile diverſas, quæ croceo colore præditæ ſint. Quòd ipſamet ſecreta bilis in ductuum ſecretoriorum principiis flava non ſit, nec niſi deinceps in ſuis receptaculis colorem hunc contrahat. Sique in Ictericis bilis colorem ſuum exhiberet, cur neque ſaporem? Fruſtrà

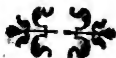
cœteris aliorum humorum partic
lis involutas bilis guttulas assere
Hæ ad lumen modificandum invo
lutæ non sunt; Ipsæ è cæteroru
humorum consortio satis exsolut
exsistunt, ut secretorios ductus s
bire valeant. Sed Bilis in hepati
substantiâ, ut ex degustato jecor
patet, amara non est. Cur ratione
ad ejus amarorem in sanguine oc
cultandum quæruntur, quo nondùm
potitur, quemque nisi deinceps in
vasis suis majoribus acquirit.

Quem autem, quæso, in finem
mirabilis adeò vasorum biliarium
apparatus, si bilis in sanguine ela-
borata, forma suâ jam potiatur:
Mera suffecisset transcolatio, natu-
raque supervacanei accusanda foret.
Ut denique mittam concipi nequa-
quàm posse, unâ eademque fer-
mentatione sanguinis, tot generari
posse succos unicuique propriis qua-
litatibus indutos, & ità sub form

univerſos, motûs ſanguinis inteſtini vim eludentes, hûc & illûc ſanguinis periodo abreptos. Illud merè arbitrarium nec ullo experimento compertum eſt.

Num te moveret decantatum vulgò experimentum quo ligatis vaſis emulgentibus, ſuccedit vomitus urinoſus? Advertas ſtatim ex tali ligaturâ hunc ſemper non ſuccedere. Sed cùm ſupervenit, non mirandum; ea enim injici non poteſt, quin & canis cruciati lumborum contorſionibus, & operantis manibus compreſsâ renis ſubſtantiâ lotium in vaſis urodochis ſecretum propriamque formam jam adeptum, in ſanguinem vi hâc compreſſivâ per oſtiola ſecretoria regurgitare cogatur; cujus quidem quantitate etſi paucâ ſerum ſanguineum conſpurcatum per colatoria quælibet indiſcriminatim ſecernitur; cumquè per ventriculi duc-

tus secretorios in ejus cavum emi[t]titur, ipsum lacessit, hinc uberio[r] seri conspurcati in ventriculi ca[]vum eructatio, tandemquè vomitu[s] seri lotium redolentis. Similiter dùm ex Ischuria sive verâ sive nothâ vomitus subsequitur urinosus, is no[n] ex alio fonte, quàm ex lotio è vasi[s] urodochis in sanguinem refluo procedit. Idem pronuntia de ictero, in quo serum sanguinis amarum aliquandò deprehenditur; tunc bilis è biliariis truncis in sanguinem refluxit, eumque verè inquinavit; sed rarus ille casus, quòd & rarò hæreat causa icteri in insignibus ramis biliariis, in quibus tantùm bilis amarescit. Cur autem humores jam secreti nonnunquàm è vasis refluunt, illud ad tractatum *de Obstructionibus* attinet.



PROPO

PROPOSITIO V.

In ſanguine venæ Portæ fluida adſunt indigenæ, quæ, dùm is in venæ cavæ radices tendens jecoris ſubſtantiam permeat, aperta tubulorum ſecretoriorum extremis portæ ramuſculis continuorum oſtiola, eaque ſat patula, continuis pariter Cavæ radicibus minùs tamen ampla, ut tranſire poſſunt, indiſcriminatim ſubeunt; quò deinceps à reliquarum & eſſentialium cruoris partium ſocietate motuque inteſtino liberata, vaſorumque ſanguineorum oſcillatione vitali haud ampliùs concuſſa, biliarium verò actioni expoſita,

humorem à ſanguine diſtinctum conſtituant, determinatum, bilis nomine cognitum.

EX alimentis unicum generari fluidum, ex hoc poſtmodùm alium produci purpurâ nitens mirum ſanè eſt; at ex eodem fluido intrà ductus ſanguiferos delato fluida tot à cruore diverſa, eaque qualitatibus variis prædita, quæ quidem in partibus determinatis ad uſus ſingulares conſtanter adeò progignantur, emergere mirum adhùc magis videtur.

Attamen ſi ſanguinem iiſdem qualitatibus non donatum diverſas alluere partes, ſi diverſas corporis noſtri partes diversâ quoque fabricâ gaudere adverterimus; circa humorem diverſitatem caligo diſcuti incipiet. Et profectò ab diverſo ſanguine diverſum fluidum emer-

ſurum, & ab diverſâ organi fabricâ fluidum varium admittendum, immutandumque diverſimode fore fateri neceſſariò cogemur, ut indè in diverſis organis humorum diverſitas oriatur.

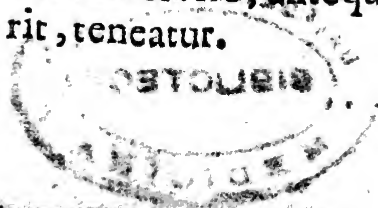
Nequè enim quemquam œconomiâ animali vel leviter verſatum futurum eſſe putarem, qui organa noſtra variè fabrefacta, qui ſanguinem hâc in parte craſſiorem in hâc tenuiorem, hîc citiùs, tardiùs hîc progredientem, verbo in partibus variis varium negaret. Cur ergò naturâ monſtrante viam, ad fermenta humoresve analogos in explicandâ humorum diverſitate, eorumque ſingulorum determinandâ indole recurreremus? Cur novas rerum ſupponeremus exiſtentias? Cur organorum ſtructuras, ſanguiniſque varias in partibus variis conſtitutiones non ſcrutaremur, cùm iſtis cognitis ſingulorum humo-



rum develata ſit natura?

Sed nè à propoſito argumento divagemur, reſtringenda diſſertatio ad ſolam bilis ſecretionem, cujus quidem explicationem tantò lubentiùs aggredimur, quantò ipſam ad cæterorum humorum ſecretiones explicandas, quaſi methodum ſingularem futuram nobis eſſe ſperamus.

Bilem è ſanguine venæ portæ in jecore emanare Prop. 2. ſuperiùs demonſtratum, quare ſtatim ſanguis hic examine perpendendus; quò de fluidis, quæ à tali ſanguine jecoris colatorio ſuppeditari valent, certiores fiamus. In limine autem obſervare juvat ſingulare illud nec in ullâ corporis parte aliâ obſervabile obtinere ſanguinem venæ portæ, quòd venoſus munereque ſuo functus, interim tamen arterioſi officium ſibi arrogans, ſecretioni iterùm inſervire, antequàm cor petierit, teneatur. Jàm



Jàm animum ad ſanguinis portæ ſcaturigines & curſum advertamus. Ipſum quidem deprehendimus è cunctis fermè abdominis viſceribus remeare, in quorum aliquibus 1°. ſerosâ ſeu lymphaticâ parte ſpoliatus ſummoperè fuit. In ventriculi namquè textu quis neſcit ſanguinem depauperari fluido lymphatico, quod partim in lymphæ-ductus derivatur, partim per alios huic viſceri peculiares tubulos in ventriculi cavum emittitur. Orbatur & notabiliter ſanguis in Pancreate ſuâ lymphâ, quæ maximâ parte ſucci pancreatici nomine in duodenum confluit. In veſicæ biliariæ textu ſpoliatur aliquâ lymphâ. Per longum tractum Inteſtinorum & lymphâ, & copioſo ſucco inteſtinali nuncupato. Per mezenterii extenſionem lymphâ copioſiſſima. Quà propter è nominatis viſceribus remeans copioſus ſanguis, per rivu-

los plures in Portæ truncum abitu-rus, parte fluxiliori ac tenuiori or-bus, non nisi venosi sanguinis qua-litatibus admodùm præditus, hoc est crassus, torpidus, & ad secre-tionem inhabilis futurus erit. Et rei verà sanguis è venâ portâ eductus crassus & sero destitutus satis obser-vatur.

2°. Sanguis ab Epiploo in por-tam redux pinguedine oleosâ luxu-riat. Postquàm enim è sanguine ar-terioso epiploico, lympha etiam crassior per patulos derivata fuit tubulos pinguiferos, eaque per in-numeras omenti cellulas membra-neas lento cursu devoluta fuit, quæ quidem partes aqueæ plurimùm fuere dissipatæ, pinguiores vero sibi invicem magis cohæserunt, ut indè liquoris oleosi crassi seu pin-guedinis formam induerint; po-tremò liquor ille oleosus epiploic è cellulis hujusce visceris per du

tus adiposos venulis convehitur epiploicis, sanguinique ipsarum commiscetur. Adeò ut ex omento in portam non vulgaris derivetur sanguis venosus, sed habitâ ratione omenti molis adiposæ ad molem sanguinis indè reducis, is quidem oleoso pingui succo plurimùm refertus, & quasi adiposus.

3°. Deniquè sanguis per notabilem venam splenicam in portæ truncum delatus, indole singulari gaudet. Is enim in liene secretionem vix passus, lymphatico sero sanguinem arteriosum fermè æmulans superbit; sed insuper, quod ipsi proprium est, ejus particulis in eodem viscere insigni divisione illatâ, globulis rubris valdè solutis discerptisque summoperè partibus fibrosis refertus est. Ità ut qualitatibus his præditus sanguis è liene redux à venoso cæterarum partium plurimùm discrepet, discrepet &

quoque ab arterioso per intimiorem in sero globulorum rubrorum exsolutionem. *Vid. diss. de hom. lien. san.*

Ergò per portam in hepatis substantiam defertur sanguis triplex; Venosus crassus, sero egenus, è ventriculo, intestinis, pancreate, vesicæ biliariæ tunicis, mezenterio residuus (hunc *abdominalem* speciatim appellabo) Venosus-adiposus ex omento oriundus, Venosus solutus valdè ac serosus è liene scaturiens. Primus copiosissimus ad fluendum per canales minimos inhabilis; Secundus mediocri quantitate existens liquorem unctuosum sinu suo gerens vix immutatum, tùm & per tubulos exiguos parùm fluxilis; Tertius sat copiosus, valdè fluxilis, exsolvendis crassis viscidisque liquoribus plurimum aptus.

Quare ex triplicis sanguinis memorati misturâ, qualis sanguis por-

tæ futurus ſit, perſpicuum eſt. In eo enim ob abundantem ſanguinem abdominalem craſſum partes craſſiores, hoc eſt globuli rubri ſibimet per acervos cohærentes, & partes fibroſæ craſſæ prædominabuntur; partes autem adipoſæ in eo fluitabunt à ſanguine epiploico ſuppeditatæ, ob viarum brevitatem, nullamque adhùc notabilem factam in eis inflexionem ferè immutatæ, mediocri quidem copiâ, ſi reliquarum ſociarum quantitati, ingenti autem, ſi ſimilium particularum in ſanguine aliorum organorum fluitantium quantitati reſpectus habeatur; Denique ſanguinis venæ portæ particulas tranſmeabunt fluxiles lienares, globuli rubri ſcilicet exiguæ molis ſero intimè diluti. Jam ergò determinabuntur facilè partes fluidæ ſanguinis portæ indigenæ, quæ in oſtiola biliaria derivari poterunt, dûm reliquæ cruoris for-

mâ indutæ in radices cavæ transfluent.

Particulæ ſiquidem craſſæ ſanguinis abdominalis ab exſolutis diluentur particulis cruoris lienoſi, ad faciliorem per portæ ramulos diſponentur tranſitum, tùm & ipſarum nonnullæ, lymphaticæ videlicet ſpiſſæ, ut ductus biliares ſubire queant, ſufficienter exſolventur. Ab exſolutis globulis lienaribus, ſeroque ſat copioſo ipſis interfluo exſolvetur & quoque ſanguis epiploicus, fluxiliorque fiet liquor adipoſus ipſi commiſtus, quò tubulorum ſecretoriorum oſtiola ingredi queat. Quamobrem, præter partes globoſas rubras, ac fibroſas in ſanguine cujuſvis arteriæ ac venæ obſervabiles, quibus conſtat quoquè ſanguis venæ portæ, hæc fluida ſunt ipſius indigenæ, lympha ſanguinis abdominalis ſpiſſa, liquor oleoſus pinguis epiploicus, ſerum

lymphaticum lienare attenuatum globulos aliquos rubros, valdè divisos, intimè sibi mistos sinu suo vehens.

Num autem è chylo partes emergerent bilis constitutivæ, ut *Lystero* placuit? Respondeo à chylo tantùm materiam bilis suppeditari, ut ipsi visum fuit, sentire prohibemur. Quòd chylo absente nihilominùs secernatur bilis, ut in serpentibus videre est à longo tempore jejunis, quibus sectis vesica fellis solito non minùs turgida observatur, ut in canibus à pluribus diebus non pastis conceptacula tamen biliaria bile solito non minùs referta exhibentibus. Et nonnè chylo in sanguinem penitùs converso, reliquæ tamen fiunt è sanguine solo secretiones, quorsùm & quoque bilis è sanguine mero secretio non fieret? Quid particulas sanguinis nonnullas in tubulorum biliarium ostiola aperta, ab-

ſente chylo, ab ingreſſu prohiberet. Sed ut ab adventu chyli fluida ſanguinea reparantur, eaque uberiùs in ſecretorios ductus influunt, ità pariter ab eo bilis materiam abundantiùs biliariis ductibus ſuppeditari non inficior, dùm adhuc chylus lymphaticus in ſanguine fluitat formâ propriâ potiens.

Sic in Avibus imprimis ac Piſcibus chylum identidem bilis materiam præcipuam ſubminiſtrare, ex eo perſpicuum fit, quòd venarum lactearum defectu, in iis chylus univerſus per venas mezaraicas in portam cum ſanguine immediatè convehatur; qui quidem chylus ità tranſmeat ex inteſtinorum ductu, vel per breves tubulos chyloſos, vel per poros è tunicis inteſtinorum in venas mezaraicas eâdem ſtructurâ præditos & conſimili modo hiantes, ac ductus thoracicus in ſubclaviam hiat, ut chylus in ſanguinem

guinem recipiatur. Chylosæ igitur particulæ in iis animantibus sanguini portæ affusæ, non possunt & quidem notabili copiâ biliosos hepatis ductus immutatâ vixdùm formâ non peruadere, bilem ità quoàd portionem insignem producturæ. Et reverà ex chylo in Avibus sanguini portæ immediatè suppeditato hepatis potissimùm canaliculos ampliari, perspicuè demonstrant Anseres fartiles, quorum jecora in molem insignem adeò crescunt, præ primis si juxtà methodum Græcis olim & Romanis assuetam, ficubus & lacte plurimùm saginentur, ità ut referente *Nonnio de re cibar. lib.* 2. anseres fartiles fuerint, quorum hepar duas libras quandòque penderet. Quod quidem anserum jecur saginâ in molem adauctum in summis deliciis habitum olim fuisse, variis locis Poëtæ edocent. Porrò chylus in avibus notabilem bilis

materiæ quantitatem non modò ſubminiſtrat, ſed & ſuâ fluxilitate ſanguinem abdominalem in portâ ejuſque ramis diluit, hinc eâ ratione tantum è ſanguine lienari non requiritur in avibus adjumentum ut in homine, & quadrupedibus, hinc in avibus ſplenes exigui.

Nec ſolùm chyli lymphatici per ſanguinis maſſam diſperſi partes nonnullæ præcipuè ſeroſæ magiſque dilutæ pingues, dùm per portæ canaliculos ſanguini commiſtæ jecur tranſmeant, in homine materiæ bilis additamento ſunt; ſed & particulæ tenues, quæ chylificationis tempore ex alimentis & ſuccis digeſtivis emanantes, per meatus inſenſiles ſanguini gaſtrico ac mezenterico immediatè commiſcentur, in hepaticos portæ ramos unà cum ſanguinis fluento convehendæ. Uno verbo quæcumque fluida, quæ ſubindè ſanguini portæ commiſce-

buntur, materiæ bilis augmentum identidem procurabunt, ut e. c: catharticorum partes ſubtiliores per poros inteſtinorum ſanguini mezenterico commiſtæ. Verùm fluida hæc utpotè medicamentoſa ſanguini portæ accidentaliter affunduntur, nec in bilis ſecretionem à naturâ deſtinata ſunt.

Ex dictis ſatis patet, quænam ſanguinis portæ ſit indoles, quibuſque fluidis indigenis tum ſemper præſentibus, cùm per vices adventitiis is refertus ſit. Scrutandi nunc ad amuſſim & ductus, quos ſanguis hic venoſus permeat, & ii, quos fluida ipſiusindigenæ ſubitura erunt.

Truncus venæ Portæ brevis penetrato jecore, ſinu quaſi terminatus, in quinque ſcinditur ſtatim ramos inſignes, qui quidem in minores & minores ſurculos diviſi, univerſam perluſtrant Jecoris ſubſtantiam. Minimi extremique Portæ

ſurculi in venoſas Cavæ radices, ductuſque biliarios non interruptâ continuitate abeunt; ut oſtenditur ex *Lemm*. 1. & *Prop*. 2. Quonam autem ordine inter ſe poſiti ſint tubuli hi continui ſurculus venæ Portæ, radix venoſa Cavæ, ductuſque biliaris; ex quorum aptâ compoſitione propria emergat Jecoris ſubſtantia, diſquirendum.

Exiſtimat *Cl. Bianchi* ſurculum extremum venæ Portæ in continuum ductum biliarem tramite recto protrahi, emitti autem lateraliter ab eo venoſam Cavæ radicem; adeò ut Portæ ſurculus cum biliario ductu rectam, cum venosâ Cavæ radice angulum conficiat. Hujuſmodi fabricam vaſorum hepatis per analogiam tantùm ingenioſè deducit. Quòd enim Portæ & Cavæ ſurculi obſervabiles per jecoris ſubſtantiam diſperſi decuſſare ſemper ſeſe conſpiciantur, indè eamdem

dem in ipſis minimis poſitionem à naturâ ſervatam auguratur ; quòdque Portæ ſurculi comites ſemper ac juxtà ſe accumbentes ductus biliares habeant, ipſos Portæ ſurculis ex adverſo procedentibus rectâ linea continuos eſſe indidem conjicit.

Quemadmodùm verò arteriæ ac venæ ſenſibus obviarum agnitâ poſitione reſpectivâ, indè ipſaſmet minimas ſimili modo diſpoſitas eſſe concludi nequit ; cùm ipſæ inſignes ſibimet accumbentes, vix inflexæ decurrant, minimæ autem factæ millenis modis inflexæ ſint, ac multoties ſe interſecent ; ità pariter ex Portæ & Cavæ ramorum ſenſibilium in jecore ubique ſe interſecantium conſpectâ tantùm poſitione, ſimilis extremorum Portæ, Cavæ autem originum fabrica ſtatuenda non eſt.

Quòd verò biliarii ductus portæ

ſurculis ſocii in hepate ubiquè decurrant, tubulos hoſce continuos ſecundùm rectam eamdem productam procedere nè inferas, cùm eos ſimul ſumptos quaſi canalem recurvum conſtituere talis ſocietas indicare potiùs videatur. Quippè quòd biliarium ductum portæ ſurculo adjacentem, non ab eomet, at ex adverſo portæ ſurculo & quidem directè emanare à cl. *Bianchi* excogitatum ſit, non demonſtratum.

Propria Jecoris ſubſtantia faſciculis conſtat vaſorum ſanguiferorum ac biliariorum; qui quidem faſciculi ex obſervatione *Ruiſchii* vaſorum ſunt extremitates non contortæ glomi ad inſtar, ſed penicillorum modo diſpoſitæ. Vaſa interim hæc ſanguifera ac biliaria circa ſui extremum tenacia adeò ſunt, ſibique connata, ut obſervante jam laudato Anatomico nul-

lam admittant curiosam dissolutionem, nisi in eo affectu, in quo mollitiem contrahunt præternaturalem Jecinora. Quamobrem venæ portæ extremitates in sese multoties inflexas concipe, ipsis autem continuas cavæ radiculas in surculos notabiles postmodùm abeuntes, portæ pariter extremis surculis continuas vasorum biliariorum origines, at socias ipsis, rituque simili proindè flexas, hinc plures in surculos majores coeuntes; propriamque tibi repræsentabis Jecoris substantiam.

Nùm autem enascentes ab extremis portæ surculis biliarii canaliculi, enascentibus cavæ radicibus magis hiant?

Juxtà hypothesim suam asserit cl. *Bianchi* ampliora existere biliariorum ductuum ostiola, in quæ & quidem directè hiantia crassius fluidum, materia nempè bilis, deri-

vetur; dum cruor utpotè tenuior in ſtrictiores ſecedit venæ cavæ radiculas portæ extremis lateraliter implantatas. Hinc bilis colatorium chyli organo ſecretorio ità ab illo confertur. Venæ portæ ramuſculus per inteſtini partem antecedentem, per ſuccedentem inteſtini portionem ductus biliarius, ac per venas lacteas cavæ radices repræſentantur. Ex quâ quidem comparatione non bilis à ſanguine, ſed ſanguinis à bile ſecretio à laudato auctore indicari potiùs videtur. Bilis verò ſupra totam cruoris ſubſtantiam craſſitiem probari non ſolùm contendit autopſiâ, ſed & experimento, quo bilem decimâ ſextâ parte voluminis ſanguine ponderoſiorem ſe comperiſſe ſcribit.

Verùm niſi minùs hiarent cavæ radicibus ductus bilis ſecretorii, in eos derivarentur partes rubræ ſanguinis, jamque non bilis, ſed ve

rus ſanguis ipſos pervaderet. Si enim globuli rubri ſanguinis arctiores tranſmearent venæ cavæ radiculas, quorsùm nequè patentiores pervaderent ductus bilis ſecretorios?

Repones forſan ex cl. *Biancho*, ob oſtiolorum venoſorum radicum venæ cavæ principia conſtituentium, quamvis ſtrictiorum multiplicitatem, cruoris meri particulas quatenùs tenuiores univerſas in ipſa hauſtas iri; dum craſſioris ſubſtantiæ materia bilis in directum ampilioremque tranſmeabit ſemper tubulum biliarium cruoris particulis denudata. Haud parùm diſpari ratione, quâ fœces dimiſſo in plura lactearum oſcula chylo, craſſas chyloque orbatas ad inteſtina craſſa migrare obſervamus.

Sed hæc omnia ingeniosè tantùm ficta ſunt, falſoque nituntur principio, quòd materia bilis in ductibus ſanguiferis ipſo cruore craſ-

ſior exiſtat. Bilem enim ipſam ſecretam ſanguine craſſiorem eſſe, 1°. Certum non eſt, cùm ea è biliferis truncis educta ſanguine ſpiſſior non conſpiciatur. Ipſius autem gravitatem ſpecificam ſanguinis reſpectu ex cl. *Biancho* 16a. parte majorem, ex quâ major deducitur in ea craſſities, quòd ſpectat, ipſam dubiam ſtatim reddunt authoritas *Lyſteri*, qui *p.* 364. *Diſſ. de Humor.* bilem ſanguine leviorem affirmat, ac obſervatio, quâ calculos veſicæ felleæ leves adeò, ut aquæ ſupernatarent, prout notat cl. *Bergerus*, comperii; quare cùm ipſi è portione tartareâ ponderoſioreque bilis conflati leves tamen ità obſerventur, bilem ſanguine fluidum gravius conſtituere in dubium revocare haud illicitum erit. Et quamvis ponderoſior ſanguine foret bilis, eam illo craſſioris eſſe ſubſtantiæ concludi nequaquàm

posset, cùm ex gravitate specificâ circa spissitudinem aut tenuitatem fluidorum nihil absolutè statui queat. Sic urina pinguedine gravior est, cùm pinguedo ipsi supernatet, eam tamen pinguedine quis crassiorem affirmabit? 2°. Bilis folliculi fellei spissior sanguine etsi concederetur, indè ipsius materiam in sanguine talem extitisse, falsò deduceres; quandòquidem in vesicâ felleâ spissitudinem postmodùm contrahi fluxilitas ejus in ductibus exiguis biliariis evidenter nobis demonstrat. Pinguedo, articulorum liquor, muci, cérumina sanguine spissiores humores sunt, hi tamen è sanguine emanarunt arterioso, & quidem admodùm attenuato, ipsimet in principiis secretionis fluxiles valdè & attenuati.

Notum ex physiologicis in arteriolis extremis, ubi secretionis opus celebratur, sanguinem atte-

nuatum magis esse, quàm in arteriis magnis. Cùm autem universæ fluidæ partes sanguinis constitutivæ vi motûs vitalis absque delectu ullo in ipsius mole confusæ sint, & partes cruoris in venulas transfluxuri, cæterasque in secretorios ductus mox derivandas in extremis arteriolis multùm attenuatas esse significatur. Porrò sanguis ille, qui post secretionem in venas traductus fuit, crassior minùsque dilutus, quàm qui in arteriis eam passurus est, observatur; orbatur ergò partibus fluxilioribus secretionis opere sanguis. Cùmque peculiari quasi jure è sanguine venæ portæ bilis fiat secretio, idem quoquè in hâc secretione ac in cæteris secretionibus opus peragi, id est in portæ ramusculis cruoris particulas indiscriminatim multò magis, quàm in portæ trunco, attenuatas esse, tùm sanguinem partibus fluxilioribus per

secessum

secessum Bilis in Jecore exui, proindèque materiam bilis in secretionis puncto fluxilem admodùm emanare, inferre æquum est. Quapropter ut venularum principiis in reliquis corporis partibus minùs hiant ductus secretorii, tametsi per eos deriventur nonnunquàm liquores bile perfectâ spissiores postmodùm evasuri, ità pariter in Jecore cavæ radiculis ductuum biliariorum ostiola ampla minùs esse asserimus.

Obiter animadverto, bilem ab hepaticâ secretione, cùm justo crassior est, deflectere, eamque per alia colatoria transcolari à cl. *Biancho* scriptum. Sed spissior bilis hepatico valedicens colatorio, ut ipsius auctoris celeberrimi verbis utar, ad alia colatoria deuehi nequit, quin ipsa cum sanguine venæ portæ in cavæ radiculas transfluxerit, postquàm secretorios ductus subire

minùs potuit; magis libera ergò ac patentior in cavæ radiculas quàm in ductus biliarios via.

Posteaquàm sanguinis venæ portæ indolem, Jecorisque biliarii colatorii structuram deteximus, jam quo mechanismo bilis in eo fiat transcolatio eruere arduum non erit.

Quemadmodùm in cæteris corporis partibus, dùm imminet secretio ab extremis arteriolis, ad attenuandum sanguinem varia sibi natura comparavit instrumenta, ità pariter in hepate non desunt machinæ, quibus exolvatur venæ portæ cruor. Machinæ hæ sunt venæ portæ surculi in minores ac minores diffissi, iidem copiosissimi, iidẽ pluries in sese flexi, eâ dispositione & fabricâ arteriolas æmulantes in minores ac minores divisas, operã proindè eamdem ac arteriolæ exsolutionem scilicet sanguinis & quidem eodem pacto navantes. Machi-

chinæ hæ ulteriùs ſunt robuſtæ *Gliſſonii* Capſulæ diramationes, quibus prędictæ machinæ ceu vaginis amictæ ſunt. Vaginæ namque tales mē-braneo - muſculoſæ ſurculos venæ portæ ubique non modo fulciunt, roborantque, ſed & ſanguine in portæ ramos impulſo dilatatæ, fibrarum contractilium reſultu ſtringunt ipſos, viriumque ſanguinem in ipſis exolventium momentum adaugent.

Nonnulli arteriæ hepatis ramos ſùm pulſant ſanguinis venæ portæ ncitatores perhibent, quòd ii portæ ramis ubique accumbant. Huic utem ſententiæ aſſentiri non poſſumus. Quòd iiſdem temporis intervallis impulſo à corde ſanguine dilatentur ſimul & arteriæ & venæ, utpotè vaſa plena & continua, ideòque portæ ramulus ab arterioſo ramulo dilatato haud comprimatur. Quod referente *Bohnio* ligatâ arteriâ hepatis, bilis proventus uberæquè obſervetur.

Conſpirant ergò tantùm venæ portæ ramuli, *Gliſſoniique* Capſula, ut ſanguis ad radices cavæ ductuſque biliarios tendens ulteriùs exolvatur. Sed ad patrandam exolutionem ſufficientem, ut venæ portæ ſanguis in cavæ radices migrare, portio autem ipſius in ductus biliarios derivari potuiſſet, propter nimiam ſanguinis hujus tenacitatem ac reſiſtentiam impares fuiſſent memoratæ machinulæ, nî in ipsâ portæ ſanguineâ maſſâ, copiâ aliquâ præſens admixtuſque jam extitiſſet cruor ſolutus plurimûm, nimirùm lienaris. Id demonſtrant Lienis abſentia ac vitia, ex quibus bilis imminuta ſecretio, bilis ſpiſſa, hepatis ſubſtantia marcida, reſoluta, aut tumens obſtructaque obſervantur. Itaque dùm à portæ ſurculis *Gliſſoniique* capſulâ procuratur ſanguinis portæ molecularum diviſio, inſimul ſanguinis lienaris ſoluti cum

craſſo

craſſo abdominali ac epiploico miſcela intimior producitur. Ex quibus conſequitur dividi non modò ac ſolui partium globuloſarum fibroſarumque aggeries, quò particulæ cruoris rubræ nec-non fibroſæ in cavæ radices transfluere valeant, ſed & exſolui lympham ſpiſſam ſanguinis abdominalis, liquoremque oleoſum pinguem epiploicum, fluidaque hæc ſero lienari & globulis ipſius admodùm agilibus ità dilui, ut tubulos ſecretorios ſtrictiores venulis ſubire apta fiant. Eccè jàm ſanguinem venæ portæ in minimis ſurculis elaboratum, & ad ſecretionem paratum. En ipſum è venoſo, quaſi factum arteriofum.

Dum ſanguis vi cordis in portæ ſurculum urgetur (*Vid. lemm.* 2. ℣ 3.) ad tranſeundum per cavæ radiculam aut ductum biliarium indifferens eſt; quoniam verò ductûs ſecretorii oſtium arctius eſt, quàm

ut globuli rubri fibræque sanguinis ipsum subingredi queant, præterfluunt, nec nisi in sufficienter patentem cavæ radiculam sero fluitantes dilabuntur, quo tempore fluidorum indigenarum hujus sanguinis mixturæ portio, utpotè dilutior satisque tenuis, prout in transitu offertur, in ductum secretorium abit, sanguinisque societate orbatur. Migrabunt igitur in cavæ radices è sanguinis venæ portæ massâ particulæ globulosæ rubræ, nec-non fibrosæ sero aliquo tum & portione fluidorum portæ sanguinis indigenarum solutæ, indequè fluxiles factæ. Neque enim materia bilis è compedibus particularum cruoris ità segregata est, ut solutâ totali mixtione meri tantummodò cruoris particulæ in cavæ radices deriventur, ex aliâ verò parte in ductus secretorios materia bilis sincera secedat; contrarium quippè no

bis innuit vaſorum motus vitalis, quo quidem univerſæ fluidorum contentorum particulæ agitantur ità aſſiduò & commiſcentur, ut determinatâ indole præditarum veluti chymica præcipitatio, ac ſeparatio totalis è reliquarum connubio impoſſibilis indè ſit. Porrò fluidæ partes, quas è venæ portæ ſurculis in cavæ radices migrare diximus, eæ ſunt, quæ ſanguini tribuunt formam, quæque eſſentiales ipſi hâc ratione dici poſſunt, quapropter in cavæ tubulos veneſos transfluit verus ſanguis. At in ductus ſecretorios biliares derivatæ erunt moleculæ lymphæ craſſæ abdominalis, oleoſique liquoris pinguis epiploici, exſolutæ ſimul ac dilutæ ſero globulis nonnullis ſanguinis ſplenici magnopere attritis fœto, adeò ut liquor è commixtis unà fluidis iſtis ortus portio extiterit ſanguinis portæ, nec tamen

ab eo ſequeſtratus ſanguinis nomine appellandus ſit, quòd partibus formam ſanguini conciliantibus careat jam, purpurâque ſit exutus. Globulos autem aliquos è ſanguinis lienaris penu depromptos fluidis bilem conſtituturis commixtos, unàque ſecretos eis ſanguinis formam daturos ne exiſtimes. Qui enim ſecernuntur globuli, pauci, & quidem ità attenuati ſunt, ut ipſimet ex pluribus non compoſiti rubro colore depoſito flavedinem præ ſe ferant; id edocent microſcopia Leuvennoeckiana. Quòd verò liquor pinguis epiploicus lymphaque craſſa abdominalis inter fluida corporis humani tenuia annumerari nequeant, ductus tamen biliarios ingrediantur, exindè ipſorum oſtiola ampla ſatis exiſtere, eaque globulos aliquos cruoris lienis vi attenuatos, purpurâ exutos, ſeroque intimè ſolutos admittere inferimus.

Jecur mole magnâ præditum eſt, Portæ truncus inſignis exiſtit, copioſam tamen in ductùs ſecretorios derivandam fluidi quantitatem ne expectes. Quòd portæ ſanguinis maxima pars, per ſecretionem in abdomine tranſactam, fluidis in ductus ſecretorios derivatu habilibus depauperata fuerit; hinc eorum copiam proportione habitâ ad ſui molem in ductus biliarios dimittere nequeat venæ portæ ſanguis. Quòd ſanguinis portæ motus tardigradus fluida ſecernenda hepatis colatorio lentè tantùm offerat. Quòd ſeri lienaris univerſæ ſanguinis portæ moli commixti maxima pars ad cruoris partes diluendas inque radices Cavæ vehendas impendatur, ac eo proindè defraudentur biliarii ductus. Intereà monendi ſumus, præter bilis ſecretionem in Jecore aliam quoque celebrari; quapropter cùm arteriæ hepaticæ rami

lymphæque ductus ad visceris hujus molem augendam partes suas conferant, bilis solius quantitatis ad Jecoris molem integram comparatio instituenda non est.

Meritò igitur *Borelli* calculum explodit Cl. *Bianchi*, ex quo acerrimus ille Mathematicus bilem intra 24. horas ad 34. libras secerni statuit. Et reverâ postulatis adeò evidenter falsis superstructus est calculus hic, ut per se ipsum concidat.

Nequè tamen ipsius *Bianchi* calculo assentimur, quo bilis vix uncias duas ac semissem intra nyctemærium in homine separari admittit, eo nixus fundamento *felleas particulas in massâ sanguinis actu contentas*, *juxta Glissonium*, *ad ipsam se habere circiter ut* 1. *ad* 100. Cùm enim fluida singulis temporis punctis in venâ portâ ad bilis reparationem generentur, posteàque partim secernantur, admissâ per hyp-

pothesim bilis particularum existentium ad sanguinem ipsum jam traditâ ratione, nihil tamen indè certi circa fluidorum destinatorum reparationi bilis, intra 24. horas generandorum ac secernendorum quantitatem statui potest.

Jam verò bilem copiosiùs ac admittit Illustrissimus Professor Taurinensis è sanguinis penu secedere evincitur experimento *Reverhorstii*, quo, insertâ canis viventis ductui Choledoco phialâ, effundi singulis horis in phialam duas bilis drachmas observatum est. Et licet in hoc experimento ductus biliarios stimulari, cursumque sanguinis assueto concitatiorem in Jecore promoveri, ut indè ac in statu naturali uberiùs effluat bilis, concedamus; si tamen corpus caninum ab humano pondere pluries superari adverterimus, in homine longè majorem, quam statuit cl. *Bianchi*,

bilis ſecerni copiam deducemus. Quapropter eſto *Reverhorſtii* experimento bilis proventum ac in ſtatu naturali duplo celeriùs excitari, canini verò corporis pondus corporis humani ponderis quartam eſſe partem; ſintque quantitates bilis, quæ in homine & cane ſecernuntur, in ratione ponderis corporum eorum. Inſtituto calculo patet bilis uncias duodecim ſeu libram unam medicam intra 24. horas in homine naturaliter ſecerni.

Cùm lymphæ craſſæ ſanguinis abdominalis, oleoſique pinguis liquoris epiploici moleculæ ſero lienari globulis ſummè attenuatis fœto ſolutæ in ductus ſecretorios derivatæ ſunt, hæ quidem particularum ſanguinis ſocietate orbatæ, quaſi in propriâ bilis officinâ elaborantur. Bilem ſiquidem formam ſuam in propriis ductibus adipiſci mutationes oſtendunt, quæ in progreſſu

greſſu per eos ipſi ſucceſſivè contingunt. Sic bilis in exiguis biliariis tubulis contenta fluxilis valdè eſt, flava adhuc haud obſervatur, nec amara; hinc per majores & majores ramos progrediens ſpiſſitudinem, flavedinem amaroremque paulatim induit, quouſquè in poro biliario & imprimis in folliculo felleo facta ſat ſpiſſa, crocea, valdèque amara propriam ſibi formam nacta penitùs fuerit.

In Portæ trunco exiguiſquæ ejus præcipuè ramulis fluidorum ſanguinis hujuſce venæ indigenarum motu vitali ſuſcitata incepit mixtio. Eo, ut dictum ſuperiùs, non tantùm ipſorum particulæ fuere attenuatæ ſed etiam ope ſeri ſanguinis lienaris dilutæ, ulteriùſque ſibi commixtæ extitere. Hæc támen earum miſcela in ſanguiferis vaſis non niſi imperfectè admodùm facta eſt, ut hinc bilis for-

mam ullam ortam adhuc fuiſſe dici non poſſit, cùm nequidem in principiis ductuum biliariorum potiatur ipsâ liquor ſecretus. Cruoris particulæ globoſæ rubræ ac fibroſæ motu vitali agitatæ, ſanguinis portæ fluidorum indigenarum moleculas interturbant ipſarumque commixtioni intimæ obſtant; nec ſatis inſuper in ductibus ſanguiferis morantur fluida portæ ſanguinis indigenæ, quò in ipſis miſcela eorum notabilis excitari poſſit. Hæc igitur ſat attenuata ad ingrediendum, ſed parùm commixta in ductus ſecretorios bilis derivata ſunt. Quamobrem vaſorum ſanguiferorum declinatâ oſcillatione vitali, partium cruoris confuſioni obnoxia ampliùs non ſunt; nec ipſis interturbata ſibimet tantùm occurrere valent, penitioremque nanciſci ſimul miſcelam & ſocietatem. Siquidem dùm vaſorum ſecretoriorum ſyſtalticâ vi

propelluntur, eâ non modò pulsione particulæ ipsorum subvolvuntur, soluuntur penitiùs & commiscentur, sed & per quam plures flexuras, quibus prædita sunt vasorum biliariorum principia penicillorum instar, ut anteà dictum est, juxtà portæ ramusculos extremos disposita trudi non possunt, quin in ipsas allidendo à trusionis susceptâ directione sæpè deviare cogantur ipsorum moleculæ; hinc solvantur, abrumpantur crassiores, intimiùsque tenuioribus commisceantur, ut inde è pluribus fluidis unicus ac sensibiliter homogeneus emergere incipiat liquor. Quemodmodùm verò *Glissonii* capsula viribus sanguinis moleculas in portæ surculis solventibus ac commiscentibus adminiculo est, ea pariter tùm firmando ductus biliares, cùm identidem sese constringendo, materiæ bilis in eis contentæ elabo-

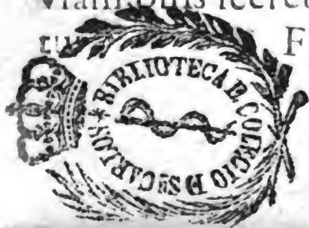
rationem promovet. Sic ergò per ductus proprios ulteriùs ac ulteriùs progrediens materia bilis elaboratur, intimioremque semper magisque homogeneam in eis suscipit particularum suarum commixtionem. Sed quoniam vires vasorum fluida contenta ad progressum impellentes in eâ ratione vigent, quâ subsistit eorum respectu vis debilitata cordis fluidum in eâ trudentis, ut *in Diss. de Hom. Lien. san.* demonstratum est, vis autem impulsiva cordis seu momentum trusionis à corde impressæ biliarii tubuli respectu valdè langueat, sequitur debilem quoque futuram vim liquori contento à vasis biliariis impressam; quapropter è duplici illo capite biliosus liquor per vasa propria non nisi lentè progredietur. E tardo autem illo progressu fit, ut materiei bilis particulæ vicibus frequentioribus systalticâ vasorum vi
in

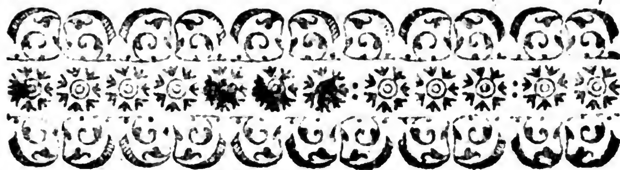
in ipſorum axim propellantur, & univerſæ leniter quaſi in ſeſe compreſſæ perfectiùs hinc commiſceantur. Sed dùm ità lentè per vaſa ſua fluit biliosa materies, particulæ ipſius ſeroſæ tenuiores paulatim diſſipantur, ac denique remanent in ductibus biliariis inſignibus ſpiſſiores, quæ quidem ſunt oleoſæ pingues, globuloſæ luteæ, ſalinæ craſſiores, ſeroſæque ſalinæ, at perfectè ſibimet commixtæ & adunatæ. Quæ inſuper in notabilibus biliariis truncis, propter majorem in his molis fluidi contenti ad ſuperficiem vaſis continentis, quàm in tubulis biliariis exiguiſſimis, ut ex Geometricis evidens fit, rationem, tùm & ob ductuum biliariorum inſignium rectitudinem, tunicarum ipſorum actioni minùs expoſitæ ulteriùs ſpiſſeſcunt; ut omnibus iſtis de cauſis è ſanguinis venæ portæ fluidis variis indigenis

à ſanguine ſecretis liquor tandem emergat in biliariis truncis unicus, homogeneus, mediocriter ſpiſſus, ſaponiformis, flauus, amarus, à ſanguine humoribuſque reliquis diſcrepans, formâ ſibi peculiari potiens, qui quidem *Bilis* nomine fuit inſignitus.

Itàque, conſideratis tantùm ſanguinis venæ portæ indole, hepatiſque ſubſtantiæ fabricâ, abſque ſuppoſitis peculiaribus in particulis ſecernendis figuris, accommodatiſque in oſtiolis ſecretoriis conformationibus; abſque fictis ullis cum *Sylvio* ac *Liſtero* fermentis ſive fixis ſive mobilibus; nullâ admiſſâ in humoribus *Keilianâ* amabili ſocietate, *Neutonianâve* attractione; nec excogitatis formis humorum in ſanguine ipſo acquiſitis, humoribuſque analogis *Gliſſonii* & *Cokburne* à generationis primordiis ſecretorios ductus imbuentibus; naturâ quaſi indicante viam, bilis ſecretio in Jecore explicatur.

FINIS.





ERRATA.

PAg. 30. *lin.* 20. ſcepticâ *leg.* ſepticâ. *Pag.* 31. *lin.* 4. *lin.* 9. *lin.* 16. *&* *pag.* 32. *lin.* 11. ſcept. *leg.* ſept. *Pag.* 38. *lin.* 13. hoce, *leg.* hocce. *Pag.* 46. *lin.* 20. humorem, *leg.* humorum. *Pag.* 55. *lin.* 2. rubros, *dele.* *Pag.* 55. *lin.* 17. non, *leg.* vix. *Pag.* 56. *lin.* 15. *&* 21. mezar. *leg.* mezeraicas. *Pag.* 81. *lin.* 13. exiguiſquæ, *leg.* exiguiſque.



D. BERNARDO DE JUSSIEU,

Primam Appollinarem Lauream ambienti.

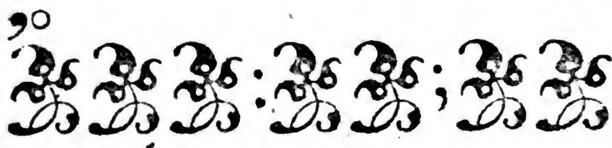
INtima naturæ tandem penetralia pandis,
Amplius humorum ductûs non caußa latebit,
Nunc manet & ſemper cunctis detecta manebit.
Diſcendi ſtudio terram pelagumque peragras,
Humanum corpus plantaſque intelligis arte,
Quid mirum? chari ſequeris veſtigia fratris.

Hæc in perpetuum amicitiæ monumentum obtulit JOANNES FRANCISCUS DONNET *Molinenſis apud Boios, Lib. Art. Mag. & Univerſi. Medic. Monſp. Baccal.*

EIDEM.

Hepatis officium, ſcrutaris, docte
  De Jussieu,
Secernatur item quo pacto bilis in ipſo,
Quidquid habet tellus, mare, ditius,
  intùs & extrà,
Id tu perfectâ jam cognitione potiris,
Attamen indignus quamvis ſim dicere
  laudes,
At magis indignus, clari hîc præconia
  fratris
Promere, quem ſtabilis laudat ſat fama
  per orbem,
Sit mihi fas hodie lauro tibi cingere
  frontem,
Et mea cum cunctis pariter conjungere
  vota,
Ut tibi Neſtoreos annos concedat
  Olympus.

Hæc in ſincerum amicitiæ teſtimonium vovit Josephus Nicolas, *Dinienſis apud Gallo-Provinciales, Art. Lib. Magiſt. & Medic. ſtud.*



EIDEM.

SIc tandem virtus magnâ cum laude triumphat,
Consequiturque suis meritis dignissima dona.
Hoc nobis pariter testaris, amice DE JUSSIEU,
Dùm distinctè Bilis Genesim doctissimè monstras,
Quæ, quot, quanta suis det præmia virtus amicis.
Principiis jam vult Laurinam ferre Coronam,
Heu! Quænam dabit illa tibi dùm pergis ad ultrà.
Gratulor hinc meritò de cœptis, docte DE JUSSIEU,
Det summus magnusque Deus quo cuncta secunda
Faustaque succedant, & sint tibi

commoda multa,
Quo ſemper vigeas, felix per tempora vivas.

Sic offerebat in æternum amicitiæ monumentum
THEOPHILUS WIPERTUS LYSTHENIUS *Magdeburgenſ. Medicinæ ſtudioſus.*



EIDEM.

ARcana ingenii ſplendet rimantis acumen,
Firmantis ſplendor major momenta futurus.

Sic de amico augurabatur
LUDOVICUS FRANCISCUS PAICHEREAU DU SAULAY *Nivernenſis, Artium Liberal. Magiſter, & jamdudùm Medicinæ ſtudioſus.*



EIDEM.

MActe novâ virtute premens vestigia fratris,
Et meritis magnis oblatas accipe lauros
More triumphanti, sic tandem fama, decusque
Vestræ Stirpis erunt vastum dispersa per orbem,
Præmia grata feras insignis signa laboris,
Longa salus vitæ tantûm sic adsit ut opto.



Cecinit in æternum amicitiæ monumentum JOSEPHUS CATALAN, *Monspeliensis, Artium Liberalium Magister, & jamdud. Medicinæ studios.*



